CONSORCIO M ABRIL 90 2023	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ADECUACIONES FISICAS Y TRABAJOS COMPLEMENTARIOS PARA LOS AJUSTES DEL LABORATORIO DE ROBÓTICA, AUTOMATIZACIÓN Y ELECTRONEUMÁTICA LOCALIZADOS EN EL BLOQUE J DE LA SEDE CENTRAL DE LA ESCUELA TECNOLOGICA INSTITUTO TECNICO CENTRAL.

ITEM: NP-1 **UNIDAD:** m2

ACTIVIDAD: **Suministro e instalación de ventana con estructura en aluminio color natural, vidrio de 5mm, correderas derecho e izquierda con cerrojo, sección central en vidrio de 5mm fija, parte superior en persiana para ventilación (según plano arquitectónico)**

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/día	Rend.m2/día	Valor-Unit.	
				Sub-Total	-

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
				0	
				Sub-Total	-

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia Km	(Vol peso o cant)*(Km)	Tarifa	Valor-Unit.	
			-		0	
					Sub-Total	-

IV. MANO DE OBRA

Tipo de Cuadrilla	D/C	Factor Prest.	VALOR DIA	Rend. m2/día	Valor-Unit.	
Subcontrato Suministro e instalación de ventana con estructura en aluminio color natural, vidrio de 5mm, correderas derecho e izquierda con cerrojo, sección central en vidrio de 5mm fija, parte superior en persiana para ventilación (según plano arquitectónico)	319.285			1,00	319.285	
					Sub-Total	319.285

TOTAL COSTO DIRECTO **319.285,00**

EDILBERTO MATEUS

CC: 79.450.592

CONSORCIO M ABRIL 90 2023

CONSORCIO M ABRIL 90 2023	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ADECUACIONES FISICAS Y TRABAJOS COMPLEMENTARIOS PARA LOS AJUSTES DEL LABORATORIO DE ROBÓTICA, AUTOMATIZACIÓN Y ELECTRONEUMÁTICA LOCALIZADOS EN EL BLOQUE J DE LA SEDE CENTRAL DE LA ESCUELA TECNOLOGICA INSTITUTO TECNICO CENTRAL.

ITEM: NP-2 **UNIDAD:** und

ACTIVIDAD: **Suministro e instalacion de puntos electricos de tomacorrientes 110v red normal, incluye tomacorriente 110v, cable #12 libre de halogeno, troqueles para canaleta, empalmes y demas elementos de fijacion para su correcto funcionamiento Aprox 3 mts**

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/día	Rend.und/día	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	Glb	5.000,00	4,00	20000	
			-		
				Sub-Total	20.000,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Tomacorrriente normal Lev 110 V	un	14.300,00	1,00	14.300	
Cable #12	ml	2.900,00	1,00	2.900	
Troqueles	un	5.800,00	1,00	5.800	
Empalmes	Glb	3.000,00	1,00	3.000	
				Sub-Total	26.000,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso o Cant.	Distancia Km	(Vol peso o cant)*(Km)	Tarifa	Valor-Unit.	
			-		0	
					Sub-Total	-

IV. MANO DE OBRA

Tipo de Cuadrilla	D/C	Factor Prest.	VALOR DIA	Rend. und/día	Valor-Unit.	
CUADRILLA ELECTRICA	150.000	1,50	225.000,00	0,67	150.704	
					Sub-Total	150.704

TOTAL COSTO DIRECTO **196.704,00**

EDILBERTO MATEUS

CC: 79.450.592

CONSORCIO M ABRIL 90 2023

CONSORCIO M ABRIL 90 2023	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ADECUACIONES FISICAS Y TRABAJOS COMPLEMENTARIOS PARA LOS AJUSTES DEL LABORATORIO DE ROBÓTICA, AUTOMATIZACIÓN Y ELECTRONEUMÁTICA LOCALIZADOS EN EL BLOQUE J DE LA SEDE CENTRAL DE LA ESCUELA TECNOLOGICA INSTITUTO TECNICO CENTRAL.

ITEM: NP-3 **UNIDAD:** und

ACTIVIDAD: **Suministro e instalacion de puntos electricos de tomacorrientes 220v bifasico red normal, incluye tomacorriente 220v, cable #12 libre de halogeno, troqueles para canaleta, empalmes y demas elementos de fijacion para su correcto funcionamiento Aprox 3 mts**

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/día	Rend.und/día	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	Glb	5.000,00	4,00	20000	
			-		
				Sub-Total	20.000,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Tomacorrriente Lev 220 V	un	15.300,00	1,00	15.300	
Cable #12	ml	2.900,00	1,00	2.900	
Troqueles	un	5.800,00	1,00	5.800	
Empalmes	Glb	3.000,00	1,00	3.000	
				Sub-Total	27.000,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso o Cant.	Distancia Km	(Vol peso o cant)*(Km)	Tarifa	Valor-Unit.	
			-		0	
					Sub-Total	-

IV. MANO DE OBRA

Tipo de Cuadrilla	D/C	Factor Prest.	VALOR DIA	Rend. und/día	Valor-Unit.	
CUADRILLA ELECTRICA	150.000	1,50	225.000,00	0,67	149.704	
					Sub-Total	149.704

TOTAL COSTO DIRECTO **196.704,00**

EDILBERTO MATEUS

CC: 79.450.592

CONSORCIO M ABRIL 90 2023

CONSORCIO M ABRIL 90 2023	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ADECUACIONES FISICAS Y TRABAJOS COMPLEMENTARIOS PARA LOS AJUSTES DEL LABORATORIO DE ROBÓTICA, AUTOMATIZACIÓN Y ELECTRONEUMÁTICA LOCALIZADOS EN EL BLOQUE J DE LA SEDE CENTRAL DE LA ESCUELA TECNOLOGICA INSTITUTO TECNICO CENTRAL.

ITEM: NP-4 **UNIDAD:** und

ACTIVIDAD: **Suministro e instalacion de puntos electricos de tomacorrientes 220v bifasico red normal, incluye tomacorriente 220v, cable #10 libre de halogeno, troqueles para canaleta, empalmes y demas elementos de fijacion para su correcto funcionamiento Aprox 3 mts**

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/día	Rend.und/día	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	Glb	5.000,00	4,00	20000	
			-		
				Sub-Total	20.000,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Tomacorrriente Lev 220 V	un	15.300,00	1,00	15.300	
Cable #10	ml	2.800,00	1,00	2.800	
Troqueles	un	5.800,00	1,00	5.800	
Empalmes	Glb	3.000,00	1,00	3.000	
				Sub-Total	26.900,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso o Cant.	Distancia Km	(Vol peso o cant)*(Km)	Tarifa	Valor-Unit.	
			-		0	
					Sub-Total	-

IV. MANO DE OBRA

Tipo de Cuadrilla	D/C	Factor Prest.	VALOR DIA	Rend. und/día	Valor-Unit.	
CUADRILLA ELECTRICA	150.000	1,50	225.000,00	0,67	149.804	
					Sub-Total	149.804

TOTAL COSTO DIRECTO **196.704,00**

EDILBERTO MATEUS

CC: 79.450.592

CONSORCIO M ABRIL 90 2023

CONSORCIO M ABRIL 90 2023	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ADECUACIONES FISICAS Y TRABAJOS COMPLEMENTARIOS PARA LOS AJUSTES DEL LABORATORIO DE ROBÓTICA, AUTOMATIZACIÓN Y ELECTRONEUMÁTICA LOCALIZADOS EN EL BLOQUE J DE LA SEDE CENTRAL DE LA ESCUELA TECNOLOGICA INSTITUTO TECNICO CENTRAL.

ITEM: NP-5 **UNIDAD:** und

ACTIVIDAD: Suministro e instalacion de breakers bifasico 2x30

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/día	Rend.und/día	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	Glb	5.000,00	0,20	1000	
			-		
				Sub-Total	1.000,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Breaker 2x30	un	14.747,89	1,00	14.748	
				Sub-Total	14.747,89

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso o Cant.	Distancia Km	(Vol peso o cant)*(Km)	Tarifa	Valor-Unit.	
			-		0	
					Sub-Total	-

IV. MANO DE OBRA

Tipo de Cuadrilla	D/C	Factor Prest.	VALOR DIA	Rend. und/día	Valor-Unit.	
CUADRILLA ELECTRICA	150.000	1,50	225.000,00	0,10	22.500	
					Sub-Total	22.500

TOTAL COSTO DIRECTO **38.248,00**

EDILBERTO MATEUS

CC: 79.450.592

CONSORCIO M ABRIL 90 2023

CONSORCIO M ABRIL 90 2023	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ADECUACIONES FISICAS Y TRABAJOS COMPLEMENTARIOS PARA LOS AJUSTES DEL LABORATORIO DE ROBÓTICA, AUTOMATIZACIÓN Y ELECTRONEUMÁTICA LOCALIZADOS EN EL BLOQUE J DE LA SEDE CENTRAL DE LA ESCUELA TECNOLOGICA INSTITUTO TECNICO CENTRAL.

ITEM: NP-6 **UNIDAD:** und

ACTIVIDAD: Suministro e instalacion de totalizador industrial 3x100 Amp

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/día	Rend.und/día	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	Glb	5.000,00	0,20	1000	
			-		
				Sub-Total	1.000,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Totalizador 3x100	un	172.893,42	1,00	172.893	
				Sub-Total	172.893,42

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso o Cant.	Distancia Km	(Vol peso o cant)*(Km)	Tarifa	Valor-Unit.	
			-		0	
					Sub-Total	-

IV. MANO DE OBRA

Tipo de Cuadrilla	D/C	Factor Prest.	VALOR DIA	Rend. und/día	Valor-Unit.	
CUADRILLA ELECTRICA	150.000	1,50	225.000,00	0,30	67.500	
					Sub-Total	67.500

TOTAL COSTO DIRECTO **241.393,00**

EDILBERTO MATEUS

CC: 79.450.592

CONSORCIO M ABRIL 90 2023

CONSORCIO M ABRIL 90 2023	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ADECUACIONES FISICAS Y TRABAJOS COMPLEMENTARIOS PARA LOS AJUSTES DEL LABORATORIO DE ROBÓTICA, AUTOMATIZACIÓN Y ELECTRONEUMÁTICA LOCALIZADOS EN EL BLOQUE J DE LA SEDE CENTRAL DE LA ESCUELA TECNOLOGICA INSTITUTO TECNICO CENTRAL.

ITEM: NP-7 **UNIDAD:** und

ACTIVIDAD: Suministro e instalacion de tablero de trifasico de 36 ctos con espacio para totalizador

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/día	Rend.und/día	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	Glb	5.000,00	0,20	1000	
			-		
				Sub-Total	1.000,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Tablero trifasico 36 ctos	un	1.834.838,80	1,00	1.834.839	
				Sub-Total	1.834.838,80

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso o Cant.	Distancia Km	(Vol peso o cant)*(Km)	Tarifa	Valor-Unit.	
			-		0	
					Sub-Total	-

IV. MANO DE OBRA

Tipo de Cuadrilla	D/C	Factor Prest.	VALOR DIA	Rend. und/día	Valor-Unit.	
CUADRILLA ELECTRICA	150.000	1,50	225.000,00	1,00	225.000	
					Sub-Total	225.000

TOTAL COSTO DIRECTO **2.060.839,00**

EDILBERTO MATEUS

CC: 79.450.592

CONSORCIO M ABRIL 90 2023

CONSORCIO M ABRIL 90 2023	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ADECUACIONES FISICAS Y TRABAJOS COMPLEMENTARIOS PARA LOS AJUSTES DEL LABORATORIO DE ROBÓTICA, AUTOMATIZACIÓN Y ELECTRONEUMÁTICA LOCALIZADOS EN EL BLOQUE J DE LA SEDE CENTRAL DE LA ESCUELA TECNOLOGICA INSTITUTO TECNICO CENTRAL.

ITEM: NP-8 **UNIDAD:** und

ACTIVIDAD: Suministro e instalacion de salida para interruptor sencillo, tuberia emt 1/2" caja, interruptor, accesorios, cable #12 libre de halogeno

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/día	Rend.und/día	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	Glb	5.000,00	0,20	1000	
			-		
				Sub-Total	1.000,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Interruptor sencillo	un	2.500,00	1,00	2.500	
Tuberia emt 1/2"	ml	28.400,00	0,80	22.720	
accesorios	Glb	1.600,00	1,00	1.600	
cable #12	ml	2.900,00	0,80	2.320	
				Sub-Total	29.140,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso o Cant.	Distancia Km	(Vol peso o cant)*(Km)	Tarifa	Valor-Unit.	
			-		0	
					Sub-Total	-

IV. MANO DE OBRA

Tipo de Cuadrilla	D/C	Factor Prest.	VALOR DIA	Rend. und/día	Valor-Unit.	
CUADRILLA ELECTRICA	150.000	1,50	225.000,00	0,06	13.572	
					Sub-Total	13.572

TOTAL COSTO DIRECTO **43.712,00**

EDILBERTO MATEUS

CC: 79.450.592

CONSORCIO M ABRIL 90 2023

CONSORCIO M ABRIL 90 2023	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ADECUACIONES FISICAS Y TRABAJOS COMPLEMENTARIOS PARA LOS AJUSTES DEL LABORATORIO DE ROBÓTICA, AUTOMATIZACIÓN Y ELECTRONEUMÁTICA LOCALIZADOS EN EL BLOQUE J DE LA SEDE CENTRAL DE LA ESCUELA TECNOLOGICA INSTITUTO TECNICO CENTRAL.

ITEM: NP-9 **UNIDAD:** und

ACTIVIDAD: Suministro e instalacion de salida para interruptor conmutable, tuberia emt 1/2" caja, interruptor, accesorios, cable #12 libre de halogeno

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/día	Rend.und/día	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	Glb	5.000,00	0,20	1000	
			-		
				Sub-Total	1.000,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Interruptor conmutable	un	2.500,00	1,00	2.500	
Tuberia emt 1/2"	ml	28.400,00	0,80	22.720	
accesorios	Glb	1.600,00	1,00	1.600	
cable #12	ml	2.900,00	0,80	2.320	
				Sub-Total	29.140,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso o Cant.	Distancia Km	(Vol peso o cant)*(Km)	Tarifa	Valor-Unit.	
			-		0	
					Sub-Total	-

IV. MANO DE OBRA

Tipo de Cuadrilla	D/C	Factor Prest.	VALOR DIA	Rend. und/día	Valor-Unit.	
CUADRILLA ELECTRICA	150.000	1,50	225.000,00	0,06	13.572	
					Sub-Total	13.572

TOTAL COSTO DIRECTO **43.712,00**

EDILBERTO MATEUS

CC: 79.450.592

CONSORCIO M ABRIL 90 2023

CONSORCIO M ABRIL 90 2023	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ADECUACIONES FISICAS Y TRABAJOS COMPLEMENTARIOS PARA LOS AJUSTES DEL LABORATORIO DE ROBÓTICA, AUTOMATIZACIÓN Y ELECTRONEUMÁTICA LOCALIZADOS EN EL BLOQUE J DE LA SEDE CENTRAL DE LA ESCUELA TECNOLOGICA INSTITUTO TECNICO CENTRAL.

ITEM: NP-10 **UNIDAD:** ml

ACTIVIDAD: Suministro e instalacion de acometidas 3x2F+1x2N+4T

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/día	Rend.und/día	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	Glb	5.000,00	0,20	1000	
			-		
				Sub-Total	1.000,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
cable #8	ml	24.900,00	3,00	74.700	
				Sub-Total	74.700,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso o Cant.	Distancia Km	(Vol peso o cant)*(Km)	Tarifa	Valor-Unit.	
			-		0	
					Sub-Total	-

IV. MANO DE OBRA

Tipo de Cuadrilla	D/C	Factor Prest.	VALOR DIA	Rend. und/día	Valor-Unit.	
CUADRILLA ELECTRICA	150.000	1,50	225.000,00	0,13	29.353	
					Sub-Total	29.353

TOTAL COSTO DIRECTO **105.053,00**

EDILBERTO MATEUS

CC: 79.450.592

CONSORCIO M ABRIL 90 2023

CONSORCIO M ABRIL 90 2023	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ADECUACIONES FISICAS Y TRABAJOS COMPLEMENTARIOS PARA LOS AJUSTES DEL LABORATORIO DE ROBÓTICA, AUTOMATIZACIÓN Y ELECTRONEUMÁTICA LOCALIZADOS EN EL BLOQUE J DE LA SEDE CENTRAL DE LA ESCUELA TECNOLOGICA INSTITUTO TECNICO CENTRAL.

ITEM: NP-11 **UNIDAD:** und

ACTIVIDAD: Suministro e instalacion de puntos electricos de tomacorrientes 110v red regulada, incluye tomacorriente 110v, cable #12 libre de halogeno, troqueles para canaleta, empalmes y demas elementos de fijacion para su correcto funcionamiento Aprox 3 mts

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/día	Rend.und/día	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	Glb	5.000,00	0,20	1000	
			-		
				Sub-Total	1.000,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Tomacorrriente 110 V regulada	un	34.654,00	1,00	34.654	
Cable #12	ml	2.900,00	1,00	2.900	
Troqueles	un	5.800,00	1,00	5.800	
Empalmes	Glb	3.000,00	1,00	3.000	
				Sub-Total	46.354,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso o Cant.	Distancia Km	(Vol peso o cant)*(Km)	Tarifa	Valor-Unit.	
			-		0	
					Sub-Total	-

IV. MANO DE OBRA

Tipo de Cuadrilla	D/C	Factor Prest.	VALOR DIA	Rend. und/día	Valor-Unit.	
CUADRILLA ELECTRICA	150.000	1,50	225.000,00	0,66	149.350	
					Sub-Total	149.350

TOTAL COSTO DIRECTO **196.704,00**

EDILBERTO MATEUS

CC: 79.450.592

CONSORCIO M ABRIL 90 2023

CONSORCIO M ABRIL 90 2023	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ADECUACIONES FISICAS Y TRABAJOS COMPLEMENTARIOS PARA LOS AJUSTES DEL LABORATORIO DE ROBÓTICA, AUTOMATIZACIÓN Y ELECTRONEUMÁTICA LOCALIZADOS EN EL BLOQUE J DE LA SEDE CENTRAL DE LA ESCUELA TECNOLOGICA INSTITUTO TECNICO CENTRAL.

ITEM: NP-12 **UNIDAD:** ml

ACTIVIDAD: Suministro e instalacion de cable 4x12 libre de halogeno

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/día	Rend.und/día	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	Glb	5.000,00	0,20	1000	
			-		
				Sub-Total	1.000,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Cable #12	ml	2.900,00	4,00	11.600	
				Sub-Total	11.600,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso o Cant.	Distancia Km	(Vol peso o cant)*(Km)	Tarifa	Valor-Unit.	
			-		0	
					Sub-Total	-

IV. MANO DE OBRA

Tipo de Cuadrilla	D/C	Factor Prest.	VALOR DIA	Rend. und/día	Valor-Unit.	
CUADRILLA ELECTRICA	150.000	1,50	225.000,00	0,06	13.470	
					Sub-Total	13.470

TOTAL COSTO DIRECTO **26.070,00**

EDILBERTO MATEUS

CC: 79.450.592

CONSORCIO M ABRIL 90 2023

CONSORCIO M ABRIL 90 2023	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ADECUACIONES FISICAS Y TRABAJOS COMPLEMENTARIOS PARA LOS AJUSTES DEL LABORATORIO DE ROBÓTICA, AUTOMATIZACIÓN Y ELECTRONEUMÁTICA LOCALIZADOS EN EL BLOQUE J DE LA SEDE CENTRAL DE LA ESCUELA TECNOLOGICA INSTITUTO TECNICO CENTRAL.

ITEM: NP-13 **UNIDAD:** und

ACTIVIDAD: **Suministro e instalacion de puntos electricos de tomacorrientes 220v trifasico red normal, incluye tomacorriente 220v, cable #10 libre de halogeno, toqueles para canaleta, empalmes y demas elementos de fijacion para su correcto funcionamiento Aprox 3 mts**

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/día	Rend.und/día	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	Glb	5.000,00	0,20	1000	
			-		
				Sub-Total	1.000,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Tomacorrriente 110 V regulada	un	34.654,00	1,00	34.654	
Cable #10	ml	2.800,00	1,00	2.800	
Troqueles	un	5.800,00	1,00	5.800	
Empalmes	Glb	3.000,00	1,00	3.000	
				Sub-Total	46.254,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso o Cant.	Distancia Km	(Vol peso o cant)*(Km)	Tarifa	Valor-Unit.	
			-		0	
					Sub-Total	-

IV. MANO DE OBRA

Tipo de Cuadrilla	D/C	Factor Prest.	VALOR DIA	Rend. und/día	Valor-Unit.	
CUADRILLA ELECTRICA	150.000	1,50	225.000,00	0,66	149.450	
					Sub-Total	149.450

TOTAL COSTO DIRECTO **196.704,00**

EDILBERTO MATEUS

CC: 79.450.592

CONSORCIO M ABRIL 90 2023

CONSORCIO M ABRIL 90 2023	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ADECUACIONES FISICAS Y TRABAJOS COMPLEMENTARIOS PARA LOS AJUSTES DEL LABORATORIO DE ROBÓTICA, AUTOMATIZACIÓN Y ELECTRONEUMÁTICA LOCALIZADOS EN EL BLOQUE J DE LA SEDE CENTRAL DE LA ESCUELA TECNOLOGICA INSTITUTO TECNICO CENTRAL.

ITEM: NP-14 **UNIDAD:** und

ACTIVIDAD: Suministro e instalacion de puntos electricos de tomacorrientes 220v trifasico red normal, incluye tomacorriente 220v, cable #12 libre de halogeno, troqueles para canaleta, empalmes y demas elementos de fijacion para su correcto funcionamiento Aprox 3 mts

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/día	Rend.und/día	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	Glb	5.000,00	0,20	1000	
			-		
				Sub-Total	1.000,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Tomacorrriente 110 V regulada	un	34.654,00	1,00	34.654	
Cable #12	ml	2.900,00	1,00	2.900	
Troqueles	un	5.800,00	1,00	5.800	
Empalmes	Glb	3.000,00	1,00	3.000	
				Sub-Total	46.354,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso o Cant.	Distancia Km	(Vol peso o cant)*(Km)	Tarifa	Valor-Unit.	
			-		0	
					Sub-Total	-

IV. MANO DE OBRA

Tipo de Cuadrilla	D/C	Factor Prest.	VALOR DIA	Rend. und/día	Valor-Unit.	
CUADRILLA ELECTRICA	150.000	1,50	225.000,00	0,66	149.350	
					Sub-Total	149.350

TOTAL COSTO DIRECTO **196.704,00**

EDILBERTO MATEUS

CC: 79.450.592

CONSORCIO M ABRIL 90 2023

NO PREVISTO	DESCRIPCION APU	UNIDAD	DESCRIPCION CONTRATO 297-2023	VALOR CONTRATO 297-2023	VALOR FINAL	OBSERVACIONES
NP-1	Suministro e instalación de ventana con estructura en aluminio color natural, vidrio de 5mm, correderas derecho e izquierda con cerrojo, sección central en vidrio de 5mm fija, parte superior en persiana para ventilación (según plano arquitectónico)	M2			$ 319.285,00	ESTE PRECIO SE REALIZO LA CONVERSION DEL ITEM CONTRACTUAL 3.7 Y RESULTO EL VALOR
NP-2	Suministro e instalacion de puntos electricos de tomacorrientes 110v red normal, incluye tomacorriente 110v, cable #12 libre de halogeno, troqueles para canaleta, empalmes y demas elementos de fijacion para su correcto funcionamiento Aprox 3 mts	UN	Salidas tomacorriente doble monofásica con polo a tierra Sistema Normal 15A, con circuito independiente	$ 180.000,00	$ 196.704,00	
NP-3	Suministro e instalacion de puntos electricos de tomacorrientes 220v bifasico red normal, incluye tomacorriente 220v, cable #12 libre de halogeno, troqueles para canaleta, empalmes y demas elementos de fijacion para su correcto funcionamiento Aprox 3 mts	UN	Salidas tomacorriente doble monofásica con polo a tierra Sistema Normal 15A, con circuito independiente	$ 180.000,00	$ 196.704,00	
NP-4	Suministro e instalacion de puntos electricos de tomacorrientes 220v bifasico red normal, incluye tomacorriente 220v, cable #10 libre de halogeno, troqueles para canaleta, empalmes y demas elementos de fijacion para su correcto funcionamiento Aprox 3 mts	UN	Salidas tomacorriente doble monofásica con polo a tierra Sistema Normal 15A, con circuito independiente	$ 180.000,00	$ 196.704,00	
NP-5	Suministro e instalacion de breakers bifasico 2x30	UN	Suministro e instalación de breaker o taco 1x15 A	$ 35.000,00	$ 38.248,00	SE HACE LA HOMOLOGACION CON ESTE BREAKER
NP-6	Suministro e instalacion de totalizador industrial 3x100 Amp	UN	Suministroeinstalacióndet otalizador3x100A.	$ 220.894,00	$ 241.392,96	
NP-7	Suministro e instalacion de tablero de trifasico de 36 ctos con espacio para totalizador	UN	Suministroeinstalacióndet ableroeléctricodedistribuci óneléctricatrifásicoparabre akerdeincrustar,contapa,c hapa,proteccionespertinen tesparacadaárea.(incluyeel desmontedeltableroexiste nte,suministrodetodoslos materiales,manodeobraydi sposiciónfinalnecesaria)In cluyelacertificaciónRETIE.	$ 1.885.834,00	$ 2.060.839,40	
NP-8	Suministro e instalacion de salida para interruptor sencillo, tuberia emt 1/2" caja, interruptor, accesorios, cable #12 libre de halogeno	UN	Suministro e instalación de interruptor doble	$ 40.000,00	$ 43.712,00	
NP-9	Suministro e instalacion de salida para interruptor conmutable, tuberia emt 1/2" caja, interruptor, accesorios, cable #12 libre de halogeno	UN	Suministro e instalación de interruptor doble	$ 40.000,00	$ 43.712,00	
NP-10	Suministro e instalacion de acometidas 3x2F+1x2N+4T	ML	Suministroeinstalacióndea cometida3Nº4F+1Nº4N+1 Nº6T	$ 96.132,00	$ 105.053,05	

NP-11	Suministro e instalacion de puntos electricos de tomacorrientes 110v red regulada, incluye tomacorriente 110v, cable #12 libre de halogeno, troqueles para canaleta, empalmes y demas elementos de fijacion para su correcto funcionamiento Aprox 3 mts	UN	Salidas tomacorriente doble monofásica con polo a tierra Sistema Normal 15A, con circuito independiente	$ 180.000,00	$ 196.704,00	
NP-12	Suministro e instalacion de cable 4x12 libre de halogeno	ML	Suministroeinstalacióndecableencauchetado LSZH(Libredehalógeno) para equipo trifásico, 4 x 12 AWG	$ 23.856,00	$ 26.070,00	
NP-13	Suministro e instalacion de puntos electricos de tomacorrientes 220v bifasico red normal, incluye tomacorriente 220v, cable #10 libre de halogeno, troqueles para canaleta, empalmes y demas elementos de fijacion para su correcto funcionamiento Aprox 3 mts	UN	Salidas tomacorriente doble monofásica con polo a tierra Sistema Normal 15A, con circuito independiente	$ 180.000,00	$ 196.704,00	
NP-14	Suministro e instalacion de puntos electricos de tomacorrientes 220v trifasico red normal, incluye tomacorriente 220v, cable #12 libre de halogeno, troqueles para canaleta, empalmes y demas elementos de fijacion para su correcto funcionamiento Aprox 3 mts	UN	Salidas tomacorriente doble monofásica con polo a tierra Sistema Normal 15A, con circuito independiente	$ 180.000,00	$ 196.704,00	

BALANCE FINAL DE OBRA

CONTRATO DE OBRA	297-2022	**BALANCE DE OBRA N°**	FINAL	**DEL**	19/12/2022	**AL**	17/03/2023

CONTRATANTE	EDILBERTO MATEUS ALVAREZ
DIRECCIÓN	CRA. 43 Nº 24 A- 61, BOGOTÁ
C.C. o NIT	79.450.592-6
TELEFONOS	3158895623

OBJETO	ADECUACION DE ESPACIO FISICO PARA LA IMPLEMENTACION DEL LABORATORIO DE CIENCIAS FLUIDO-TÉRMICAS DE LA ESCUELA TECNOLOGICA INSTITUTO TECNICO CENTRAL SEDE CENTRO

SUPERVISOR	ETITC
DIRECCIÓN	CALLE 13 Nº 16-74, BOGOTÁ
C.C.o NIT	860.523.694-6
TELÉFONOS	3443000

ESTABLECIMIENTO	SEDE CENTRAL
LOCALIZACIÓN	BLOQUE J
VALOR INICIAL	$98,017,475
VALOR FINAL	$115,102,743

PLAZO INICIAL	2 MESES
FECHA DE INICIO	19/12/2022
FECHA DE TERMINACIÓN	17/03/2023
PLAZO FINAL	3 MESES

ACTIVIDADES			CONTRACTUALES INICIALES			MAYORES O MENORES CANTIDADES DE OBRA			ACTIVIDADES FINALES			ACTA PARCIAL Nº 1			ACTA PARCIAL Nº 2			ACUMULADO TOTAL		
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VR UNITARIO (SIN IVA)	VR TOTAL (SIN IVA)	CANTIDAD	VR UNITARIO (SIN IVA)	VR TOTAL (SIN IVA)	CANTIDAD	VR UNITARIO (SIN IVA)	VR TOTAL (SIN IVA)	CANTIDAD	VR UNITARIO (SIN IVA)	VR TOTAL (SIN IVA)	CANTIDAD	VR UNITARIO (SIN IVA)	VR TOTAL (SIN IVA)	CANTIDAD	VR UNITARIO (SIN IVA)	VR TOTAL (SIN IVA)
1.1	**PRELIMINARES**																			
1.1.1	Traslado de mobiliario y equipos donde el supervisor indique, trasladó a su ubicación inicial o donde el supervisor indique al finalizar la intervención.	GLB	1	$1,264,634	$1,264,634	0.00	$1,264,634	$0	1.00	$1,264,634	$1,264,634	1.00	$1,264,634	$1,264,634		$1,264,634	$0	1	$1,264,634	$1,264,634
1.1.2	Localización y replanteo. Incluye revisión de las dimensiones de todo el espacio y el dibujo de las redes a instalar según las necesidades de los equipos.	M2	87	$4,946	$430,302	16.79	$4,946	$83,042	103.79	$4,946	$513,344	103.79	$4,946	$513,344		$4,946	$0	103.79	$4,946	$513,344
1.1.3	Desmonte de divisiones en madera, Drywall y/o tipo oficina, incluye trasciego y retiro.	M2	68	$42,736	$2,906,048	-8.15	$42,736	-$348,358	59.85	$42,736	$2,557,690	59.85	$42,736	$2,557,690		$42,736	$0	59.85	$42,736	$2,557,690
1.1.4	Desmonte de redes hidráulicas 3/4, incluye accesorios, trasciego y retiro.	ML	23	$4,279	$98,417	-16.50	$4,279	-$70,604	6.50	$4,279	$27,814	6.50	$4,279	$27,814		$4,279	$0	6.50	$4,279	$27,814
1.1.5	Desmonte de redes neumáticas -tubería azul-, incluye accesorios, trasciego y retiro.	ML	15	$7,131	$106,965	-15.00	$7,131	-$106,965	0.00	$7,131	$0	0.00	$7,131	$0		$7,131	$0	0	$7,131	$0
1.1.6	Retiro de acabado en placa de techo en carraplast, incluye trasiego y retiro de escombros	M2	87	$7,607	$661,809	-6.43	$7,607	-$48,932	80.57	$7,607	$612,877	80.57	$7,607	$612,877		$7,607	$0	80.57	$7,607	$612,877
2	**PISOS**																			
2.1	Demolición de enchapes de piso en cerámica o porcelanato, incluye trasciego y retiro	M2	87	$8,795	$765,165	-87.00	$8,795	-$765,165	0.00	$8,795	$0	0.00	$8,795	$0		$8,795	$0	0	$8,795	$0
2.2	Demolición de guardaescoba en ceramica y/o porcelanato, incluye trasciego y retiro	ML	40	$3,566	$142,640	-14.08	$3,566	-$50,209	25.92	$3,566	$92,431	25.92	$3,566	$92,431		$3,566	$0	25.92	$3,566	$92,431
2.3	Demolición de morteros de nivelación (Altura maxima 2 cm)	M2	87	$4,231	$368,097	-87.00	$4,231	-$368,097	0.00	$4,231	$0	0.00	$4,231	$0		$4,231	$0	0	$4,231	$0
2.4	Mortero de nivelación, impermeabilizado, 1:3, H= hasta 3 cm.	M2	87	$33,854	$2,945,298	-87.00	$33,854	-$2,945,298	0.00	$33,854	$0	0.00	$33,854	$0		$33,854	$0	0	$33,854	$0
2.5	Suministro e instalación de piso en rollo de PVC, retardante de llama, con protección UV, color a eleccion de la entidad.	M2	87	$241,612	$21,020,244	1.16	$241,612	$280,632	88.16	$241,612	$21,300,876	88.16	$241,612	$21,300,876		$241,612	$0	88.16	$241,612	$21,300,876
2.6	Media caña de sobreponer, 90 mm, en PVC	ML	40	$41,148	$1,645,920	-40.00	$41,148	-$1,645,920	0.00	$41,148	$0	0.00	$41,148	$0		$41,148	$0	0	$41,148	$0
3	**MUROS, PUERTAS Y VENTANAS**																			
3.1	Suministro e instalación de muro doble cara en lámina de superboard de 10 mm (incluye estructura metálica, cinta, masilla, y primer mano de pintura). Refuerzo de estructura metálica para instalación de tablero y/o televisor.	M2	55	$137,874	$7,583,070	-29.15	$137,874	-$4,019,579	25.85	$137,874	$3,563,491	25.85	$137,874	$3,563,491		$137,874	$0	25.85	$137,874	$3,563,491
3.2	Pintura vinilo tipo 1 para muros interiores, Blanco, 2 manos	M2	55	$14,442	$794,310	8.97	$14,442	$129,574	63.97	$14,442	$923,884	63.97	$14,442	$923,884		$14,442	$0	63.97	$14,442	$923,884
3.3	Suministro e instalación de puerta pivot en vidrio templado con acabado en película frosted y chapa de seguridad de una hoja de 10 mm de espesor, 1.00x2.20 m (según plano arquitectónico) y manija de 60 cm. Incluye anclaje tipo pivot y sandblasting con el logo de la institución instalado en vidrio de la puerta.	UND	1	$2,472,218	$2,472,218	3.00	$2,472,218	$7,416,654	4.00	$2,472,218	$9,888,872	4.00	$2,472,218	$9,888,872		$2,472,218	$0	4	$2,472,218	$9,888,872
3.4	Suministro e instalación de tubería estructural 10 cm x 10 cm para anclaje de puerta de vidrio y ventanas	ML	4.4	$750,380	$3,301,672	-4.40	$750,380	-$3,301,672	0.00	$750,380	$0	0.00	$750,380	$0		$750,380	$0	0	$750,380	$0
3.5	Suministro e instalación de división en vidrio de seguridad laminado en 8mm (4+4) de altura hasta 3m y ancho de hasta 4,5m (según plano arquitectónico). Incluye marco en perfil metálico acabado anodizado natural, junquillos, calce, juntas de estanqueidad, manilla y herrajes, con premarco y con rejilla de ventilación en la parte superior de 0.4m. Incluye silicona para sellado perimetral de las juntas. Incluye vidrio templado, incoloro, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora (no acrílica), compatible con el material soporte.	UND	2	$2,986,151	$5,972,302	-2.00	$2,986,151	-$5,972,302	0.00	$2,986,151	$0	0.00	$2,986,151	$0		$2,986,151	$0	0	$2,986,151	$0
3.6	Regatas con corte en pulidora para en muros, pisos y techos, para redes hidrosanitarias y eléctricas, incluye resanes	ML	20	$17,115	$342,300	81.46	$17,115	$1,394,188	101.46	$17,115	$1,736,488	101.46	$17,115	$1,736,488		$17,115	$0	101.46	$17,115	$1,736,488
3.7	Resane de muros interiores con estuco plástico	M2	55	$6,050	$332,750	18.38	$6,050	$111,203	73.38	$6,050	$443,953	73.38	$6,050	$443,953		$6,050	$0	73.38	$6,050	$443,953
3.8	Resane de muros interiores con estuco plástico	ML	40	$5,099	$203,960	17.57	$5,099	$89,589	57.57	$5,099	$293,549	57.57	$5,099	$293,549		$5,099	$0	57.57	$5,099	$293,549
3.9	Suministro y aplicación manual de dos manos de pintura epóxica, color blanco, acabado mate, textura lisa	M2	110	$23,771	$2,614,810	-31.60	$23,771	-$751,061	78.40	$23,771	$1,863,749	78.40	$23,771	$1,863,749		$23,771	$0	78.40	$23,771	$1,863,749
3.10	Suministro y aplicación manual de dos manos de pintura epóxica, color blanco, acabado mate, textura lisa, hasta 0.6 m	ML	38	$12,361	$469,718	26.78	$12,361	$331,028	64.78	$12,361	$800,746	64.78	$12,361	$800,746		$12,361	$0	64.78	$12,361	$800,746
4	**TECHOS**																			
4.1	Resane de placa de techo con estuco acrílico, debidamente lijado y con acabado liso	M2	87	$9,509	$827,283	11.87	$9,509	$112,880	98.87	$9,509	$940,163	98.87	$9,509	$940,163		$9,509	$0	98.87	$9,509	$940,163
4.2	Suministro y aplicación manual de dos manos de pintura epóxica, color blanco, acabado mate, textura lisa, para placa de techo	M2	87	$23,771	$2,068,077	-6.43	$23,771	-$152,907	80.57	$23,771	$1,915,170	80.57	$23,771	$1,915,170		$23,771	$0	80.57	$23,771	$1,915,170
5	**INSTALACIONES HIDRAULICAS**																			
5.1	Suministro e instalación de tubería pvc de agua potable de 3/4", tipo pesado, incluye accesorios	ML	20	$6,656	$133,120	-10.18	$6,656	-$67,758	9.82	$6,656	$65,362	9.82	$6,656	$65,362		$6,656	$0	9.82	$6,656	$65,362
5.2	Suministro e instalación de puntos de agua potable en tubería PVC de 1/2".Incluye accesorios (con válvula reguladora plástica)	UN	5	$142,628	$713,140	-2.00	$142,628	-$285,256	3.00	$142,628	$427,884	3.00	$142,628	$427,884		$142,628	$0	3	$142,628	$427,884
5.3	Tubería red sanitaria PVC 2", incluye accesorios	ML	20	$23,539	$470,780	-20.00	$23,539	-$470,780	0.00	$23,539	$0	0.00	$23,539	$0		$23,539	$0	0	$23,539	$0
5.4	Punto red sanitaria para bancos, con tubería de 1 1/2", incluye accesorios	UND	6	$118,857	$713,142	-6.00	$118,857	-$713,142	0.00	$118,857	$0	0.00	$118,857	$0		$118,857	$0	0	$118,857	$0
5.5	Pasamuro de 3", para redes	UND	2	$95,085	$190,170	-1.00	$95,085	-$95,085	1.00	$95,085	$95,085	1.00	$95,085	$95,085		$95,085	$0	1	$95,085	$95,085
6	**INSTALACIONES ELECTRICAS**																			
6.1	Retiro de luminarias, incluye traslado, embalaje y almacenamiento hasta la bodega que la Entidad contratante indique	UN	15	$14,263	$213,945	-3.00	$14,263	-$42,789	12.00	$14,263	$171,156	12.00	$14,263	$171,156		$14,263	$0	12	$14,263	$171,156
6.2	Suministro e instalación de lámpara ULTRADELGADA LED 60X60 4100 lúmenes o superior Flujo luminoso: A 1 metros 970 lux o superior, a 2 metros 309 o superior, a 3 metros 150 lux o superior. Lúmenes: 4100 o superior. Luz blanca 4000K. Altura de operación 4 Metros. Debe cumplir mínimo con los estándares de la UL o De igual manera, debe cumplir como mínimo la TUV. Vida: 50.000 horas o superior. Consumo inferior a 48W. Voltaje: 90V-240V Frecuencia 50/60Hz Se debe anexar el catálogo del fabricante y presentar muestra física para su respectiva verificación. Incluye driver, salida para punto de iluminación, tuberías, cables, conectores, terminales, conduletas, cajas, anclajes y demás elementos necesarios para su instalación. Incluye kit de colgado para pantalla led, 4 guayas variables en altura con soporte.	UN	15	$250,973	$3,764,595	0.00	$250,973	$0	15.00	$250,973	$3,764,595	15.00	$250,973	$3,764,595		$250,973	$0	15	$250,973	$3,764,595
6.4	Suministro e instalación de acometida 3 Nº 4 F + 1 Nº 4 N + 1 Nº 6 T	ML	30	$96,132	$2,883,960	-11.78	$96,132	-$1,132,435	18.22	$96,132	$1,751,525	18.22	$96,132	$1,751,525		$96,132	$0	18.22	$96,132	$1,751,525
6.5	Suministro e instalación de tubería IMC 2", Incluye accesorios de unión y de anclaje	ML	20	$96,939	$1,938,780	-20.00	$96,939	-$1,938,780	0.00	$96,939	$0	0.00	$96,939	$0		$96,939	$0	0	$96,939	$0
6.6	Suministro e instalación de tablero eléctrico de distribución eléctrica trifásico para breaker de incrustar, con tapa, chapa, protecciones pertinentes para cada área, (incluye el desmonte del tablero existente, suministro de todos los materiales, mano de obra y disposición final necesaria) incluye la certificación RETIE. Incluye retiro de corraza y la conexión de la acometida orinicial al tablero.	UNIDAD	1	$1,885,834	$1,885,834	0.00	$1,885,834	$0	1.00	$1,885,834	$1,885,834	1.00	$1,885,834	$1,885,834		$1,885,834	$0	1	$1,885,834	$1,885,834
6.7	Suministro e instalación de totalizador 3x100 A. Incluye certificación RETIE y el tipo de curva de disparo sobre la In.	UNIDAD	1	$220,894	$220,894	-1.00	$220,894	-$220,894	0.00	$220,894	$0	0.00	$220,894	$0		$220,894	$0	0	$220,894	$0
6.8	Suministro e instalación de cable encauchetado LSZH (Libre de halógeno) para equipo monofásico, 3 X 12 AWG.	ML	10	$18,497	$184,970	294.25	$18,497	$5,442,742	304.25	$18,497	$5,627,712	304.25	$18,497	$5,627,712		$18,497	$0	304.25	$18,497	$5,627,712
6.9	Suministro e instalación de cable encauchetado LSZH (Libre de halógeno) para equipo trifásico, 4 x 12 AWG	ML	10	$23,856	$238,560	3.68	$23,856	$87,790	13.68	$23,856	$326,350	13.68	$23,856	$326,350		$23,856	$0	13.68	$23,856	$326,350

6.10	Suministro e instalación de ducto plástico para canalización y organización de cables, 100 X 45 mm. El elemento a suministrar deberá ser compatible con los ductos plásticos instalados en la Entidad. Incluye accesorios: fin de tapa, marco universal, unión para el cuerpo del ducto, unión de tapa, ángulos internos vaiables, ángulos externos variables, ángulo plano y las demás necesarias para su correcta instalación	ML	30	$133,119	$3,993,570	7.08	$133,119	$942,483	37.08	$133,119	$4,936,053	37.08	$133,119	$4,936,053		$133,119	$0	37.08	$133,119	$4,936,053
7	MANTENIMIENTO DE VENTANAS EXISTENTES																			
7.1	Mantenimiento de ventanas: retiro de pintura, rectificación, soldadura, pintura de marco ESMALTE ALTA DURACIÓN DOMESTICO, brillo a 60° 80-100%, viscosidad 85-100%, densidad 3,50-4,10 Kg/Gal, contenido de VOC 480-560 grs/lts, secamiento al taco 2-4 horas, secamiento al manejo 8-10 horas, rendimiento teórico a 1 mil 35-41 m2/gal. Color a elección. Incluye: 1. Aplicación de aceite multiusos para lubricar. limpiar y aflojar las 2. Reposición de vidrios rotos del mismo tipo 3. Cambio de cerraduras similares a las instaladas, pintadas de 4. Sellamiento de vidrios con silicona estructural a base de silicona.	UND	3	$114,351	$343,053	-3	$114,351	-$343,053	0.00	$114,351	$0	0.00	$114,351	$0		$114,351	$0	0	$114,351	$0
7.2	Mantenimiento de reja: rectificación, soldadura y pintura de marco y reja en ESMALTE ALTA DURACIÓN DOMESTICO. Brillo a 60° 80 100%, Viscosidad 85-100%, Densidad 3,50-4,10 Kg/Gal, Contenido de VOC 480-560 grs/lts, Secamiento al taco 2-4 horas, secamiento al manejo 8-10 horas, rendimiento teórico a 1 mil 35-41 m2/gal. Color a elección. Incluye: 1. Aplicación de aceite multiusos para lubricar, limpiar y aflojar las bisagras. Alineación de marco y hojas de puerta.	UNIDAD	3	$81,013	$243,039	-3	$81,013	-$243,039	0	$81,013	$0	0.00	$81,013	$0		$81,013	$0	0	$81,013	$0
8	ASEO DE LA OBRA																			
8.1	Aseo general de la obra. Incluye eliminación de suciedad y polvo acumulado, limpieza y desinfección, limpieza de vidrios, eliminación de manchas y resto de yeso, mortero o cualquier elemento adherido a pisos, muros, techos, ventanas, puertas, mobiliario y demás elementos del espacio a intervenir. Recolección y retiro de plástico y cartones y todos los demás restos del final de las intervenciones y su disposición final.	m2	88	$4,011	$352,968	78.85	$4,011	$316,268	166.85	$4,011	$669,236	166.85	$4,011	$669,236		$4,011	$0	166.85	$4,011	$669,236

			COSTOS DIRECTOS		$ 77,822,529	COSTOS DIRECTOS		-$ 9,362,007	COSTOS DIRECTOS		$ 68,460,522	COSTOS DIRECTOS		$ 68,460,522	COSTOS DIRECTOS		$ -	COSTOS DIRECTOS		$ 68,460,522
			ADMINISTRACIÓN	19.80%	$ 15,408,861	ADMINISTRACIÓN	19.80%	-$ 1,853,677	ADMINISTRACIÓN	19.80%	$ 13,555,183	ADMINISTRACIÓN	19.80%	$ 13,555,183	ADMINISTRACIÓN	19.80%	$ -	ADMINISTRACIÓN	19.80%	$ 13,555,183
			IMPREVISTOS	0.20%	$ 155,645	IMPREVISTOS	0.20%	-$ 18,724	IMPREVISTOS	0.20%	$ 136,921	IMPREVISTOS	0.20%	$ 136,921	IMPREVISTOS	0.20%	$ -	IMPREVISTOS	0.20%	$ 136,921
			UTILIDAD	5.00%	$ 3,891,126	UTILIDAD	5.00%	-$ 468,168	UTILIDAD	5.00%	$ 3,423,026	UTILIDAD	5.00%	$ 3,423,026	UTILIDAD	5.00%	$ -	UTILIDAD	5.00%	$ 3,423,026
			COSTOS INDIRECTOS		$ 19,455,632	COSTOS INDIRECTOS		-$ 2,340,502	COSTOS INDIRECTOS		$ 17,115,130	COSTOS INDIRECTOS		$ 17,115,130	COSTOS INDIRECTOS		$ -	COSTOS INDIRECTOS		$ 17,115,130
			IVA (SOBRE UTILIDAD)	19%	$ 739,314	IVA (SOBRE UTILIDAD)	19%	-$ 88,939	IVA (SOBRE UTILIDAD)	19%	$ 650,375	IVA (SOBRE UTILIDAD)	19%	$ 650,375	IVA (SOBRE UTILIDAD)	19%	$ -	IVA (SOBRE UTILIDAD)	19%	$ 650,375
			TOTAL		$ 98,017,475	TOTAL		-$ 11,791,448	TOTAL		$ 86,226,027	TOTAL		$ 86,226,027	TOTAL		$ -	TOTAL		$ 86,226,027
NP	ITEMS NO PREVISTOS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VR UNITARIO (SIN IVA)	VR TOTAL (SIN IVA)	CANTIDAD	VR UNITARIO (SIN IVA)	VR TOTAL (SIN IVA)	CANTIDAD	VR UNITARIO (SIN IVA)	VR TOTAL (SIN IVA)	CANTIDAD	VR UNITARIO (SIN IVA)	VR TOTAL (SIN IVA)	CANTIDAD	VR UNITARIO (SIN IVA)	VR TOTAL (SIN IVA)	CANTIDAD	VR UNITARIO (SIN IVA)	VR TOTAL (SIN IVA)
NP-1	Suministro e instalación de ventana de aluminio, de corredera, (según plano arquitectónico), acabado anodizado natural, junquillos, calce, juntas de estanqueidad, manilla y herrajes; con cerradura de seguridad, con premarco y con rejilla de ventilación en la parte superior de 0.44 m. Incluye silicona para sellado perimetral de las juntas. Incluye vidrio templado, incoloro, de 3 mm + 3 de espesor, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora (no acrílica), compatible con el material soporte.	m2		$420,000	$0	13.01	$420,000	$5,464,200	13.01	$420,000	$5,464,200		$420,000	$0	13.01	$420,000	$5,464,200	13.01	$420,000	$5,464,200
NP-2	Suministro e instalación de fijo montante superior de puertas, en vidrio templado	ml		$280,000	$0	3.73	$280,000	$1,044,400	3.73	$280,000	$1,044,400		$280,000	$0	3.73	$280,000	$1,044,400	3.73	$280,000	$1,044,400
NP-3	Retiro de redes eléctricas existentes, incluye tableros y cajas de paso. Incluye traslado, embalaje y almacenamiento hasta la bodega que la Entidad contratante indique; y transporte hasta el centro de acopio previa aprobación de Gestión Ambiental de la ETITC.	Glb		$850,000	$0	1	$850,000	$850,000	1	$850,000	$850,000		$850,000	$0	1	$850,000	$850,000	1	$850,000	$850,000
NP-4	Desmonte de bandeja tipo escalera, Incluye traslado, embalaje y almacenamiento hasta la bodega que la Entidad contratante indique; y transporte hasta el centro de acopio previa aprobación de Gestión Ambiental de la ETITC.	ml		$18,000	$0	17.43	$18,000	$313,740	17.43	$18,000	$313,740		$18,000	$0	17.43	$18,000	$313,740	17.43	$18,000	$313,740
NP-5	Desmonte de puertas y ventanas. Incluye traslado, embalaje y almacenamiento hasta la bodega que la Entidad contratante indique; y transporte hasta el centro de acopio previa aprobación de Gestión Ambiental de la ETITC.	m2		$45,000	$0	13.70	$45,000	$616,712	13.70	$45,000	$616,712		$45,000	$0	13.7047	$45,000	$616,712	13.70	$45,000	$616,712
NP-6	Cierre de puntos de salida de luminarias antiguas, con tapa metalica	Und		$20,000	$0	12	$20,000	$240,000	12	$20,000	$240,000		$20,000	$0	12	$20,000	$240,000	12	$20,000	$240,000
NP-7	Suministro e instalación de bandeja cablofil o similar, 20 cm x 5,4 cm, incluye accesorios	ml		$70,000	$0	17.43	$70,000	$1,220,100	17.43	$70,000	$1,220,100	1.14	$70,000	$79,754	16.29	$70,000	$1,140,346	17.43	$70,000	$1,220,100
NP-8	Suministro e instalación de Taco o breaker industrial 3x60 A, 240 v, 25 KA, LEGRAND	Und		$210,000	$0	2	$210,000	$420,000	2	$210,000	$420,000		$210,000	$0	2	$210,000	$420,000	2	$210,000	$420,000
NP-9	Suministro e instalación de breaker o taco 1x15 A	Und		$35,000	$0	7	$35,000	$245,000	7	$35,000	$245,000		$35,000	$0	7	$35,000	$245,000	7	$35,000	$245,000
NP-10	Suministro e instalación de breaker o taco 1x15 A	Und		$35,000	$0	8	$35,000	$280,000	8	$35,000	$280,000		$35,000	$0	8	$35,000	$280,000	8	$35,000	$280,000
NP-11	Suministro e instalación de breaker o taco 3x20 A	Und		$185,000	$0	1	$185,000	$185,000	1	$185,000	$185,000		$185,000	$0	1	$185,000	$185,000	1	$185,000	$185,000
NP-12	Salidas tomacorriente doble monofásica con polo a tierra Sistema Normal 15A, con circuito independiente	Und		$180,000	$0	17	$180,000	$3,060,000	17	$180,000	$3,060,000		$180,000	$0	17	$180,000	$3,060,000	17	$180,000	$3,060,000
NP-13	Salida para tomacorriente trifásica industrial, con circuito independiente	Und		$350,000	$0	1	$350,000	$350,000	1	$350,000	$350,000		$350,000	$0	1	$350,000	$350,000	1	$350,000	$350,000
NP-14	Suministro e instalación de Toma doble 20 A 125V, LEVITON, en canaleta plástica, incluye troquel	Und		$24,000	$0	17	$24,000	$408,000	17	$24,000	$408,000		$24,000	$0	17	$24,000	$408,000	17	$24,000	$408,000
NP-15	Suministro e instalación de toma eléctrica trifásica industrial, 3P + T, 380-415 V, IP 44, LEGRAND, en canaleta plásica, incluye troquel	Und		$85,000	$0	1	$85,000	$85,000	1	$85,000	$85,000		$85,000	$0	1	$85,000	$85,000	1	$85,000	$85,000
NP-16	Cajas eléctricas 2 x 4 3H	Und		$18,000	$0	1	$18,000	$18,000	1	$18,000	$18,000		$18,000	$0	1	$18,000	$18,000	1	$18,000	$18,000
NP-17	Suministro e instalación de Tubería EMT 3/4", incluye anclajes a muro o placa de techo	ml		$40,000	$0	35	$40,000	$1,400,000	35	$40,000	$1,400,000		$40,000	$0	35	$40,000	$1,400,000	35	$40,000	$1,400,000
NP-18	Suministro e instalación de interruptor sencillo, para pasillo de escaleras segundo piso	Und		$30,000	$0	1	$30,000	$30,000	1	$30,000	$30,000		$30,000	$0	1	$30,000	$30,000	1	$30,000	$30,000
NP-19	Suministro e instalación de interruptor doble	Und		$40,000	$0	1	$40,000	$40,000	1	$40,000	$40,000		$40,000	$0	1	$40,000	$40,000	1	$40,000	$40,000
NP-20	Suministro e instalación en guardaescoba en superboard	ml		$18,500	$0	12.65	$18,500	$234,025	12.65	$18,500	$234,025		$18,500	$0	12.65	$18,500	$234,025	12.65	$18,500	$234,025
NP-21	Tapas muros y Filos en ventanas y puertas	ML		$15,000	$0	25.178	$15,000	$377,670	25.18	$15,000	$377,670		$15,000	$0	25.18	$15,000	$377,670	25.18	$15,000	$377,670
NP-22	Pintura guardaescobas negro	ml		$10,000	$0	15.84	$10,000	$158,400	15.84	$10,000	$158,400		$10,000	$0	15.84	$10,000	$158,400	15.84	$10,000	$158,400
NP-23	Instalación de autonivelante mastico con pegacor para nivelación de pisos de laboratorio, doble capa	m2		$18,000	$0	88.16	$18,000	$1,586,880	88.16	$18,000	$1,586,880		$18,000	$0	88.16	$18,000	$1,586,880	88.16	$18,000	$1,586,880
NP-24	Diseño básico de la red eléctrica a instalar -acometidas, red monofásica y trifásica, redes a tablero eléctrico-.	Und		$1,500,000	$0	1	$1,500,000	$1,500,000	1	$1,500,000	$1,500,000	1	$1,500,000	$1,500,000	0	$1,500,000	$0	1	$1,500,000	$1,500,000
NP-25	Mantenimiento de portón metálico de acceso, incluye desmonte, ajuste para mejorar el mecanismo de cierre, y pintura en los sectores intervenidos.	Und		$2,800,000	$0	1	$2,800,000	$2,800,000	1	$2,800,000	$2,800,000		$2,800,000	$0	1	$2,800,000	$2,800,000	1	$2,800,000	$2,800,000

			COSTOS DIRECTOS		$ -	COSTOS DIRECTOS		$ 22,927,127	COSTOS DIRECTOS		$ 22,927,127	COSTOS DIRECTOS		$ 1,579,754	COSTOS DIRECTOS		$ 21,347,373	COSTOS DIRECTOS		$ 22,927,127
			ADMINISTRACIÓN	19.80%	$ -	ADMINISTRACIÓN	19.80%	$ 4,539,571	ADMINISTRACIÓN	19.80%	$ 4,539,571	ADMINISTRACIÓN	19.80%	$ 312,791	ADMINISTRACIÓN	19.80%	$ 4,226,780	ADMINISTRACIÓN	19.80%	$ 4,539,571
			IMPREVISTOS	0.20%	$ -	IMPREVISTOS	0.20%	$ 45,854	IMPREVISTOS	0.20%	$ 45,854	IMPREVISTOS	0.20%	$ 3,160	IMPREVISTOS	0.20%	$ 42,695	IMPREVISTOS	0.20%	$ 45,854
			UTILIDAD	5.00%	$ -	UTILIDAD	5.00%	$ 1,146,356	UTILIDAD	5.00%	$ 1,146,356	UTILIDAD	5.00%	$ 78,988	UTILIDAD	5.00%	$ 1,067,369	UTILIDAD	5.00%	$ 1,146,356
			COSTOS INDIRECTOS		$ -	COSTOS INDIRECTOS		$ 5,731,782	COSTOS INDIRECTOS		$ 5,731,782	COSTOS INDIRECTOS		$ 394,938	COSTOS INDIRECTOS		$ 5,336,843	COSTOS INDIRECTOS		$ 5,731,782
			IVA (SOBRE UTILIDAD)	19%	$ -	IVA (SOBRE UTILIDAD)	19%	$ 217,808	IVA (SOBRE UTILIDAD)	19%	$ 217,808	IVA (SOBRE UTILIDAD)	19%	$ 15,008	IVA (SOBRE UTILIDAD)	19%	$ 202,800	IVA (SOBRE UTILIDAD)	19%	$ 217,808
			TOTAL		$ -	TOTAL		$ 28,876,716	TOTAL		$ 28,876,716	TOTAL		$ 1,989,700	TOTAL		$ 26,887,016	TOTAL		$ 28,876,716
			TOTAL		$ 98,017,475	TOTAL		$ 17,085,268	TOTAL		$ 115,102,743	TOTAL		$ 88,215,727	TOTAL		$ 26,887,016	TOTAL		$ 115,102,743

EDILBERTO MATEUS ALVAREZ
C.C.79.450.592 DE BOGOTÁ
CONTRATISTA

ARIEL TOVAR GOMEZ
VICERRECTOR ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO
ETITC